

6/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009882567 **Image available**
WPI Acc No: 1994-162481/ 199420
XRPX Acc No: N94-128126

Terminal adaptor - selects communication mode and item of ISDN circuit
which meet characteristics of information automatically before and during
communication NoAbstract

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:
Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week
JP 6104930 A 19940415 JP 92247026 A 19920917 199420 B

Priority Applications (No Type Date): JP 92247026 A 19920917

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes
JP 6104930 A 4 H04L-012/64

Abstract (Basic): JP 6104930 A
Dwg.1/1

Title Terms: TERMINAL; ADAPT; SELECT; COMMUNICATE; MODE; ITEM; ISDN;
CIRCUIT; CHARACTERISTIC; INFORMATION; AUTOMATIC; COMMUNICATE; NOABSTRACT
Derwent Class: W01
International Patent Class (Main): H04L-012/64
International Patent Class (Additional): H04L-012/02; H04M-011/00
File Segment: EPI

6/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04461030 **Image available**
TERMINAL ADAPTOR WITH ISDN COMMUNICATION MODE AUTOMATIC SELECTING FUNCTION

PUB. NO.: 06-104930 [JP 6104930 A]
PUBLISHED: April 15, 1994 (19940415)
INVENTOR(s): TODA KENSUKE
APPLICANT(s): NEC CORP [000423] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 04-247026 [JP 92247026]
FILED: September 17, 1992 (19920917)
INTL CLASS: [5] H04L-012/64; H04L-012/02; H04M-011/00
JAPIO CLASS: 44.3 (COMMUNICATION -- Telegraphy); 44.4 (COMMUNICATION --
Telephone)
JAPIO KEYWORD: R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers &
Microprocessors)
JOURNAL: Section: E, Section No. 1578, Vol. 18, No. 375, Pg. 144, July
14, 1994 (19940714)

ABSTRACT

PURPOSE: To automatically select the communication mode and the item of an
ISDN line suitable for a characteristic of information before communication
start and during communication.

CONSTITUTION: A CPU 1 monitors an information quantity of a CME
(communication memory) 3 storing tentatively transmission information and
an NCU (network control unit) 4 sets up a call to an ISDN-C (line exchange
mode) when the operating rate of a CME 3 exceeds a specified upper limit.
When the operating rate of the CME 3 reaches the specified lower limit or
below, the NCU 4 sets up a call to an ISDN-P (ISDN line packet exchange
mode).

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-104930

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 4 L 12/64				
12/02				
H 0 4 M 11/00	3 0 3	8627-5K		
		8732-5K	H 0 4 L 11/ 20	A
		8732-5K	11/ 02	Z
			審査請求 未請求 請求項の数3(全 4 頁)	

(21)出願番号 特願平4-247026

(22)出願日 平成4年(1992)9月17日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 戸田 健輔

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

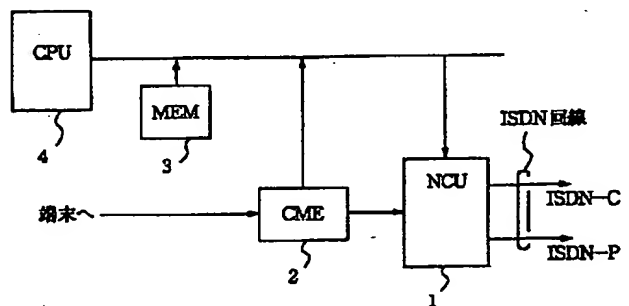
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 ISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタ

(57)【要約】

【目的】通信開始前および通信中に、情報の特性に適したISDN回線の通信モードおよび品目を自動的に選択する。

【構成】送信情報を一時的に蓄積するCME 3の情報量をCPU 1で監視し、CME 3の使用率が規定上限値を超えたときNCU 4によりISDN-Cに対し呼設定を行い、CME 3の使用率が規定下限値以下になると、ISDN-Pに対し呼設定を行う。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ISDN回線の通信モードおよび品目に対し呼設定／呼解放を行う網制御装置と、情報を一時蓄積する通信メモリと、この通信メモリに蓄積した情報量の監視と前記網制御装置に対する呼設定／呼解放の指示を行う制御手段とを備えることを特徴とするISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタ。

【請求項2】 前記制御手段は前記通信メモリの使用率が規定上限値を超えたとき前記網制御装置にISDN回線の回線交換モードの呼設定の指示を行い、前記使用率が規定下限値以下になったとき前記網制御装置にISDN回線のパケット交換モードの呼設定の指示を行うことを特徴とする請求項1記載のISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタ。

【請求項3】 前記制御手段による前記通信メモリの情報量の監視および前記網制御装置に対する呼設定／呼解放の指示をファームウェア化したことを特徴とする請求項1または2記載のISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のISDNの端末アダプタは、使用するISDN回線の通信モード（回線交換モード／パケット交換モード）に合わせて人手によりスイッチを操作して通信モードを選択している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の端末アダプタでは、通信開始に先立ち、情報の伝送特性（高速／低速送信）に適した通信モードおよび品目の選択を人手により行う必要があった。また、通信中に使用する通信モードおよび品目は一度スイッチで設定した通信モードおよび品目に固定されていたので、通信中に情報の特性が変わってもフレキシブルな対応がとれず、必要以上に高級な通信モードで通信を行うことになり、通信費用も高価になるという問題点があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明のISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタは、ISDN回線の通信モードおよび品目に対し呼設定／呼解放を行う網制御装置と、情報を一時蓄積する通信メモリと、この通信メモリに蓄積した情報量の監視と前記網制御装置に対する呼設定／呼解放の指示を行う制御手段とを備えている。

【0005】 そして、前記制御手段は前記通信メモリの使用率が規定上限値を超えたとき前記網制御装置にISDN回線の回線交換モードの呼設定の指示を行い、前記使用率が規定下限値以下になったとき前記網制御装置に

2

ISDN回線のパケット交換モードの呼設定の指示を行うことを特徴とする。

【0006】 また、前記制御手段による前記通信メモリの情報量の監視および前記網制御装置に対する呼設定／呼解放の指示をファームウェア化したことを特徴とする。

【0007】

【実施例】 次に本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明のISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタの一実施例の機能ブロック図である。

【0008】 図1に示すように本実施例の端末アダプタはISDN回線の通信モード（回線交換モード（以下ISDN-C）、パケット交換モード（以下ISDN-P））と品目に対し呼設定／呼解放を実行するための網制御装置（以下NCU）1と、送信情報を一時的に蓄積する通信メモリ（以下CME）2と、CME2に蓄積した情報量の監視を行いその条件を基にNCU1に対し最適な通信モードの指示を行う中央制御装置（以下CPU）4とを備える。なおCPU用メモリ（以下MEM）3にはCPU4が実行するファームウェアが格納されている。

【0009】 続いて本実施例の動作について図2を併用して説明する。図2は図1における呼設定／呼解放処理の流れを示すファームウェアのフローチャートである。

【0010】 CME2の使用率により送信情報の状態を把握するCPU4はNCU1にISDN-C呼設定を指示し（ステップS1）、CME2の使用率が規定下限値以下かを判定する（S2）。そして規定下限値以下を認識すれば（S2でY）、送信終了か否かを調べる（S3）。ここで送信が終了していなければ（S3でN）、現在受信中であるか否かを認識する（S4）。そして受信でなければ（S4でN）、NCU1にISDN-C呼の解放を指示し（S5）、さらにISDN-P呼の設定を指示する（S6）。次にCME2の使用率が規定上限値以上であれば（S7でY）受信中でないことを認識して（S8でN）、ISDN-P呼の解放をNCU1に指示し（S9）、ISDN-C呼の設定（S1）に戻る。

【0011】 なお、S2でNのとき、およびS4でYのときはS2～S4のステップを繰り返す。またS7でNのときは送信終了か否かを調べ（S10）、送信終了でないとき（S10でN）およびS8でYのときはS7～S8のステップを繰り返す。

【0012】 このように本実施例では、CPU4は送信情報の状態をCME2の使用率により把握し、現在受信中であるかどうかを認識した上で、CME2の使用率が規定上限値以上ならISDN回線のISDN-Cを、また規定下限値以下ならISDN回線のISDN-Pを使用するようNCU1に指示する。

【0013】

3

【発明の効果】以上説明したように本発明は、情報の特性に合わせて常に最適なISDN回線の通信モードおよび品目を自動的に選択するようにしたので、人手による通信モードおよび品目の選択が不要となり、また通信費用の軽減が図れるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のISDN通信モード自動選択機能付き端末アダプタの一実施例の機能ブロック図である。

【図2】図1における呼設定／呼解放処理の流れを示す

4

ファームウェアのフローチャートである。

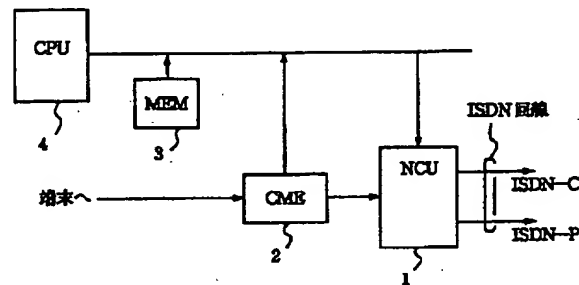
【符号の説明】

- 1 網制御装置 (NCU)
- 2 通信メモリ (CME)
- 3 CPU用メモリ (MEM)
- 4 中央制御装置 (CPU)

ISDN-C ISDN回線交換モード

ISDN-P ISDN回線パケット交換モード

【図1】



【図2】

